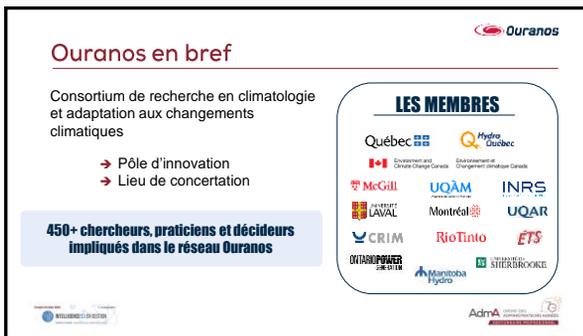




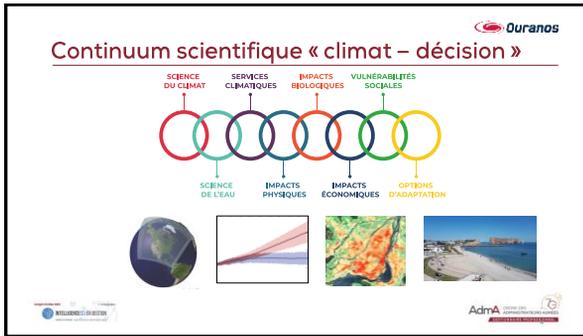
1



2



3



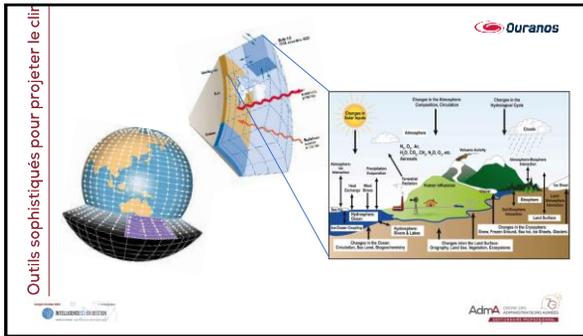
4

The slide features the title 'Les changements climatiques' in a large blue font, with the subtitle 'Un état des lieux' below it. The Duranos logo is in the top right corner, and the AdMA logo is in the bottom right corner. Logos for 'Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles' and 'Ministère de l'Environnement et de la Faune' are in the bottom left corner.

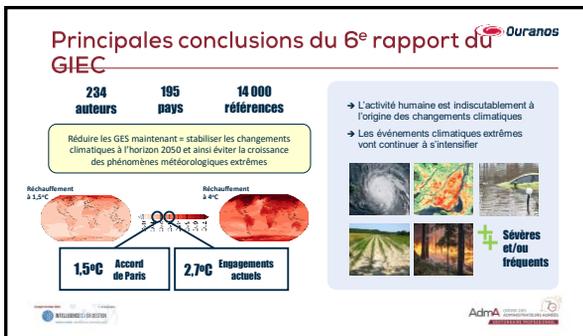
5

The slide is titled 'Un consensus scientifique sans précédent'. It features a light blue box on the left with the text 'GIEC - Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat' and a bulleted list: 'Créé en 1988 - ONU et OMM', 'Synthèse et évaluation de la science', 'Approuvé par 195 pays membres', 'Informier les décideurs', and 'Autorité scientifique'. To the right, under '6^e SÉRIE - 3 RAPPORTS COMPLÉMENTAIRES', are three report covers: 'Summary for Policymakers' (août 2021), 'Working Group I Contribution to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change' (février 2022), and 'Working Group II Contribution to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change' (avril 2022). Below these is the 'Sixth Assessment Report Synthesis Report' (mars 2023). Logos for 'Duranos' and 'AdMA' are present.

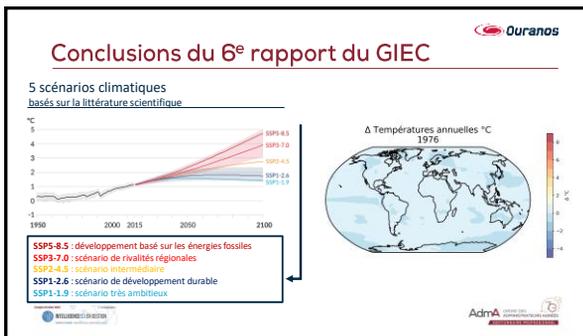
6



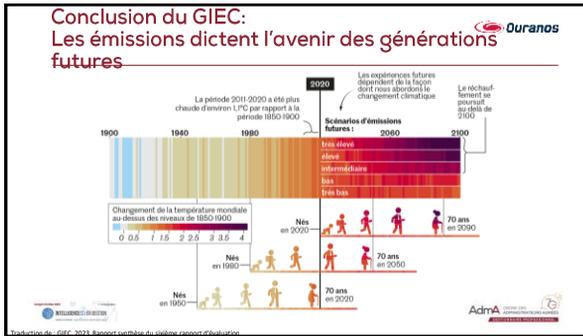
7



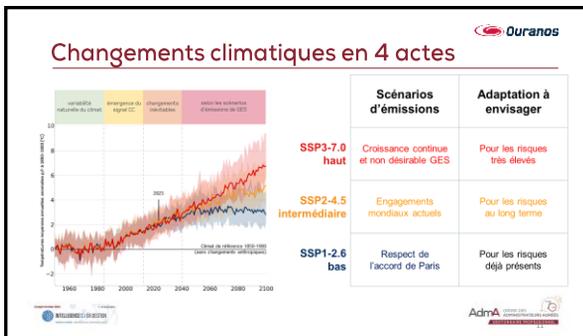
8



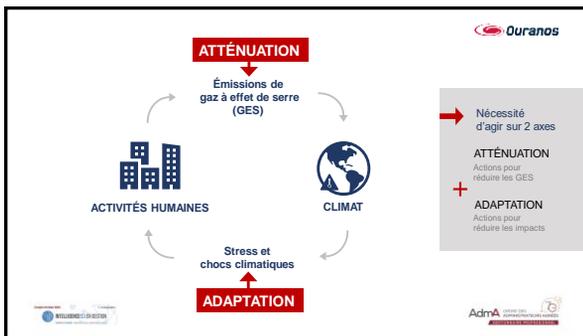
9



10



11



12



Les changements climatiques au Québec

13



<p>Hiver</p>  <ul style="list-style-type: none">• Froid moins intense• Hausse des précipitations liquides• Baisse des précipitations solides• Hausse des redoux• Diminution de la durée et de l'épaisseur du couvert neigeux	<p>Printemps</p>  <ul style="list-style-type: none">• Arrivée de plus en plus hâtive• Fonte plus hâtive de la neige• Inondations plus hâtives• Hausse des précipitations• Diminution du nombre de cycles gel/dégel
<p>Été</p>  <ul style="list-style-type: none">• Hausse du nombre et des durées des canicules• Précipitations de nature + «orageuse»• Sécheresses plus intenses• Pénuries d'eau, étiages (bas niveaux d'eau des rivières) plus sévères	<p>Automne</p>  <ul style="list-style-type: none">• Arrivée + tardive de la saison froide• Sécheresses et pénuries d'eau prolongées• Temps orageux plus forts (vents et précipitations plus intenses)



14



2024 Accumulation des impacts

<p>Hiver 2023-2024 très doux au Québec</p> 	<p>Incendies de forêt à Jasper</p> 
<p>Pluies diluviennes de Debby (+100 mm)</p> 	<p>Record de températures en juillet</p> 

15



Impacts sur différents secteurs

ÉNERGIE

Secteurs d'activité
Hydro Québec

Impacts sur :

- transport et distribution
- demande en énergie
- production et équipements

Coûts d'entretien du réseau électrique

+656 M\$ / an (2050)

+1 G\$ / an (2100)

Source : L'Institut climatique du Canada



16



Impacts sur différents secteurs

ÉNERGIE

Secteurs d'activité
Hydro Québec

Impacts sur :

- transport et distribution
- demande en énergie
- production et équipements

Coûts d'entretien du réseau électrique

+656 M\$ / an (2050)

+1 G\$ / an (2100)

ENVIRONNEMENTS BÂTIS

Les environnements bâtis du Québec doivent être en phase avec la réalité climatique actuelle/future

Inondations côtières

+ 50 000 maisons à risque (2050)

Inondations intérieures

+ 230 %

+ 829 M\$ / an (2050)

Source : L'Institut climatique du Canada



17



Impacts sur différents secteurs

ÉNERGIE

Secteurs d'activité
Hydro Québec

Impacts sur :

- transport et distribution
- demande en énergie
- production et équipements

Coûts d'entretien du réseau électrique

+656 M\$ / an (2050)

+1 G\$ / an (2100)

ENVIRONNEMENTS BÂTIS

Les environnements bâtis du Québec doivent être en phase avec la réalité climatique actuelle/future

Inondations côtières

+ 50 000 maisons à risque (2050)

Inondations intérieures

+ 230 %

+ 829 M\$ / an (2050)

SANTÉ

Impacts grandissants sur la santé physique, mentale et sociale (canicules, inondations, maladies, détresse psychologique, etc.)

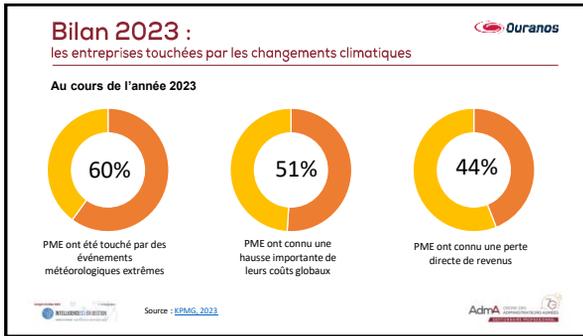
Canicules 2010 → **33 % décès (+280)**

↑ 4 % hospit. (+3 400)

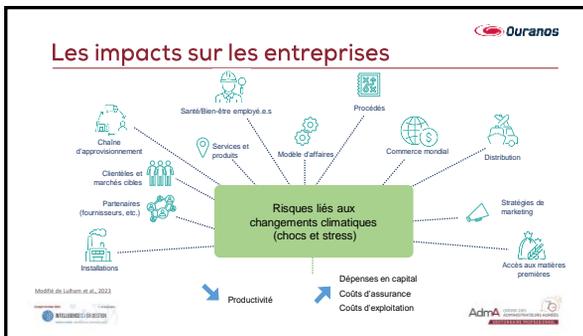
Source : L'Institut climatique du Canada



18



19



20



21

Stratégies d'adaptation
 Une approche nationale cohérente et structurante se déclinant en une variété de stratégies d'adaptation

MESURES D'ADAPTATION PHYSIQUES

- Infrastructures classiques
- Infrastructures vertes
- Infrastructures bleues
- Options technico-technologiques

Logos: Ouranos, Adma, Gouvernement du Québec

22

Stratégies d'adaptation
 Une approche nationale cohérente et structurante se déclinant en une variété de stratégies d'adaptation

MESURES D'ADAPTATION PHYSIQUES

- Infrastructures classiques
- Infrastructures vertes
- Infrastructures bleues
- Options technico-technologiques

MESURES NON-PHYSIQUES

- Outils d'aide à la décision
- Lois, règlements, normes
- Politiques, stratégies, programmes
- Outils économiques
- Éducation, sensibilisation, connaissances

Logos: Ouranos, Adma, Gouvernement du Québec

23

Exemples de solution

Système d'alerte | Crues des eaux

Vigilance

- Se préparer face à la fréquence et la sévérité des crues
- Réduire les impacts et les conséquences liés aux inondations

Projet de la plage à Percé

Préservation de corridors verts - Montérégie

- Protection de différents milieux naturels et souci d'assurer la connexion de ruisseau pour permettre aux espèces de se déplacer

Logos: Ouranos, Adma, Gouvernement du Québec

24

L'émergence de mauvais choix : la maladaptation

CONSEQUENCES DE LA MALADAPTATION

- Déplacement de la problématique
- Coûts élevés et non rentables
- Amplification des iniquités
- Diminution de la motivation à s'adapter
- Augmentation des GES

Surabondance de climatiseurs

Muret accentuant l'érosion des berges

Soutiens l'irrigation à tout prix

Duranos

AdMA

25

Multiples enjeux en adaptation

Technique

Cadre législatif et réglementaire

Financier

Gouvernance

Socio-économique

Duranos

AdMA

26

Bénéfices socio-économiques d'une bonne adaptation

LES COÛTS DE L'INACTION SONT PLUS IMPORTANTS

1 \$ Investissement en adaptation = **10 \$** Bénéfices économiques généralisés (indirects) + **5 \$** Bénéfices directs = **Jusqu'à 15 \$**

Pour générer ces bénéfices, il faut faire les bons choix d'adaptation et éviter la maladaptation.

Duranos

AdMA

Source: Institut d'études et de recherches en gestion de l'eau, 2021

27

Rapport du Groupe d'experts en adaptation



Agir dès aujourd'hui pour que le Québec s'adapte à la réalité des changements climatiques qui s'accroissent

Recommandations du Groupe d'experts en adaptation aux changements climatiques (GEA)

Rapport remis au
Ministre du
MELCCFP
28 mai, 2024

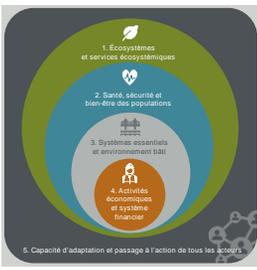
Source: Rapport du Groupe d'experts en adaptation, 2024

Ouranos

AdMA Association des maires et élus de la région de la Capitale-Nationale

28

L'interdépendance des axes stratégiques



1. Écosystèmes et services écosystémiques

2. Santé, sécurité et bien-être des populations

3. Systèmes essentiels et environnements bâtis

4. Activités économiques et système financier

5. Capacité d'adaptation et passage à l'action de tous les acteurs

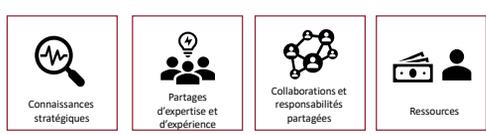
Source: Groupe d'experts en adaptation, 2024

Ouranos

AdMA Association des maires et élus de la région de la Capitale-Nationale

29

Facteurs facilitant l'adaptation



Connaissances stratégiques

Partages d'expertise et d'expérience

Collaborations et responsabilités partagées

Ressources

Ouranos

AdMA Association des maires et élus de la région de la Capitale-Nationale

30

Les enjeux stratégiques afin de favoriser l'adaptation

STRATÉGIE D'ADAPTATION
soutient et oriente des actions intégrées et portées par une vision à long terme

PLAN D'ADAPTATION
guide les opérations et les interventions en adaptation

- Leadership et gouvernance climatique
- Allocation des ressources conséquentes aux risques et objectifs
- Tolérance au risque en lien aux changements climatiques
- Intégration transversale des objectifs d'adaptation
- Maintien de l'expertise et intégration des nouvelles connaissances
- Transition énergétique



31

Rôles du gouvernement et des élus

- Intégrer l'adaptation dans l'appareil gouvernemental
 - Propriétaire et gardien foncier
 - Partie prenante d'ententes et traités inter-juridictionnels (domestique et international)
 - Exemplarité de l'État
- Catalyseur et facilitateur
 - Promouvoir et soutenir la recherche et l'accès à l'information
 - Développer et soutenir la capacité
 - Coordonner
- Intervenant et régulateur
 - Lois et règlements
 - Programmes, politiques (économiques, fiscales, sociales, environnementales)

Source : Rapport interne, TIRÉE



32

Accélération de l'adaptation au Québec

- Plan pour une économie verte 2030 & plans de mise en œuvre
- Plan d'adaptation Hydro-Québec
- Plans d'adaptation municipaux
- En cours: Plans d'adaptation & évaluation des risques

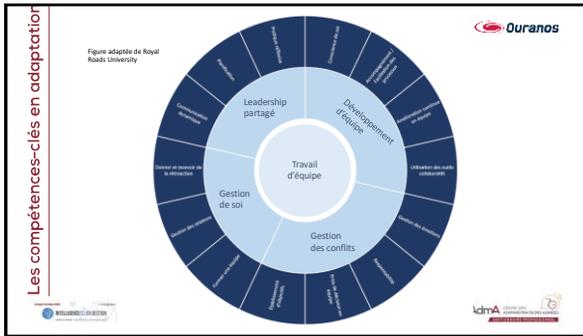
Projet de loi n° 50
Les députés de la 68^e législature ont voté à l'unanimité le 15 novembre 2023 le projet de loi n° 50, Loi visant à favoriser la résilience des secteurs et modules diversifiés, dispositions relatives notamment aux centres de communication d'urgence et à la protection contre les incendies de forêt.

Québec 2025
Le gouvernement du Québec investit 200 M\$ pour accompagner les municipalités dans la lutte contre les changements climatiques.

2026: Tous les ministères doivent avoir identifié leurs risques liés aux changements climatiques



33



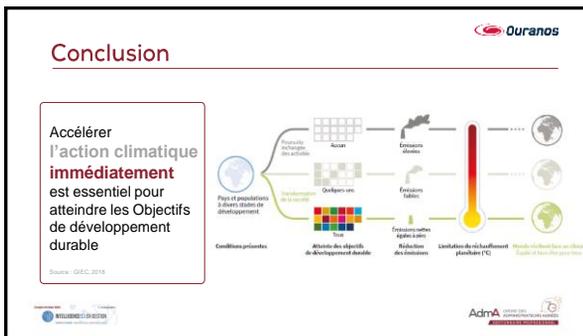
34

Conclusion

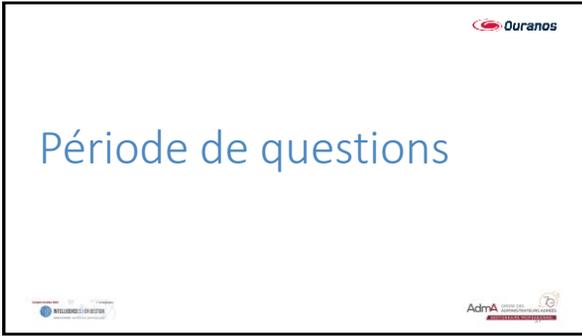
Duranos

Adma

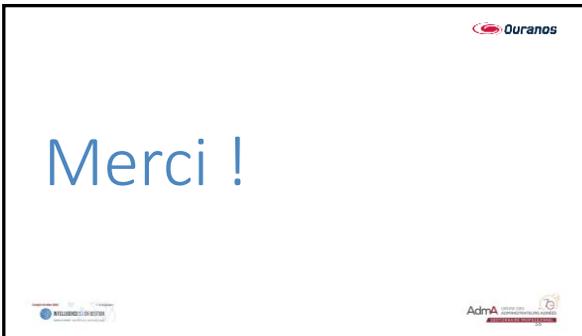
35



36



37



38
